WOLF

Technik, die dem Menschen dient.

(D) (CH)

Montageanleitung

Standspeicher SE-2

Seite 2-8

(GB)

Assembly Instructions

SE-2 Floor-Standing Hot Water Tank

Page 9-16

(FR)

Instructions de montage

Chauffe-eau vertical SE-2

Page 17-24

(IT)

Istruzioni di montaggio

Bollitore verticale SE-2

Pagina 25-32

(ES)

Instrucciones de montaje

Acumulador vertical SE-2

Página 33-40

(B)

Montageaanwijzingen

Staande boiler SE-2

Pagina 41-48

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Art.-Nr. 30 43 756 Änderungen vorbehalten 12/05

Standspeicher SE-2

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Kurzbeschreibung 2
Technische Daten 3
Montage / Verrohrung 4-5
Regelung für Ladepumpe/Elektrozusatzheizung E2 / E4,5 / E6 6
Inbetriebnahme / Frostschutz / Wartung 7
Störung - Ursache - Behebung 8

Sicherheitshinweise

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.

"Sicherheitshinweis" kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bau-teilen!
Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

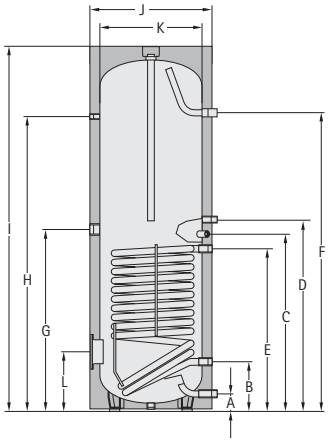
An Anschlußklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung **"Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.**

Kurzbeschreibung

Standspeicher Typ SE-2-150 bis -750 aus Stahl St 37-2 mit Gütenachweis.

Korrosionsschutz durch Emaillierung von Behälterinnenwand und Heizschlange nach DIN 4753 Teil 3. Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Magnesium-Schutzanode, bei allen Wasserverhältnissen und in jedem Leitungsnetz einsetzbar.



Technische Daten

Typ	SE-2	150	200	300	400	500	750
Speicherinhalt	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Speicherdauerleistung 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Leistungskennzahl	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Kaltwasseranschluß	A mm	85	85	70	85	85	220
Rücklauf Heizung	B mm	263	263	228	320	370	345
Speicherfühler Heizung	C mm	583	718	849	960	1010	990
Zirkulation	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Vorlauf Heizung	E mm	503	683	783	880	930	885
Warmwasseranschluß	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Elektrozusatzheizung	G mm	668	803	877	1000	983	945
Thermometer	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Gesamthöhe	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Durchm. mit Wärmedämmung	J mm	610	610	600	680	760	940
Durchm. ohne Wärmedämmung	K mm	-	-	500	-	-	800
Flansch (unten)	L mm	305	305	278	345	425	384
Kippmaß mit Wärmedämmung	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Primär-Heizwasser	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Sekundär-Brauchwasser	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Flanschinnendurchmesser	mm	120	120	110	110	110	110
Kaltwasseranschluß	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Rücklauf Heizung	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Zirkulation	G (IG)	¾“	¾“	¾“	¾“	1“	1“
Vorlauf Heizung	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Warmwasseranschluß	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Elektrozusatzheizung	G (IG)	1½“	1½“	1½“	2“	2“	1½“
Thermometer	G (IG)	½“	½“	½“	½“	½“	½“
Wärmetauscherfläche	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Wärmetauscherinhalt	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Gewicht	kg	70	95	125	160	180	260

Aufstellung

Der Standspeicher darf nur in einem frostfreien Raum aufgestellt werden, andernfalls muß bei Frostgefahr der Speicher, sowie alle wasserführenden Armaturen und Anschlußleitungen entleert werden!

Eisbildung in der Anlage kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen! Beim Entleeren der Anlage kann heißes Wasser austreten und Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!

Der Aufstellungsort muß den notwendigen Raum für Wartung und Reparatur, sowie eine ausreichende Tragfähigkeit des Untergrundes gewährleisten.

Warm-/Kaltwasseranschluß Standspeicher

Anschluß an Heizkessel:

Der Standspeicher ist nach dem Verrohrungs-Schema auf Seite 5 anzuschließen. Es darf nur ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil verwendet werden. Zwischen Standspeicher und Sicherheitsventil darf keine Absperreinrichtung eingebaut sein. Bei Aufstellung in der Schweiz müssen die Installationsvorschriften des IVGW-Wasser beachtet werden.

Der Einbau von Schmutzfängern oder anderen Verengungen in die Zuführungsleitung zum Sicherheitsventil ist unzulässig.

Der Anschlußdurchmesser des Sicherheitsventils muß betragen:

Inhalt des Standspeichers Ltr.	Anschlußdurchmesser mindestens
bis 200	DN15 – ½“
über 200 bis 1000	DN20 – ¾“

Achtung

Die Ausblaseleitung muß mindestens in Größe des Sicherheitsventil-Austrittsquerschnittes ausgeführt sein, darf höchstens 2 Bögen aufweisen und höchstens 2 m lang sein. Werden aus zwingenden Gründen 3 Bögen oder eine Länge bis zu 4 m erforderlich, so muß die gesamte Ausblaseleitung eine Nennweite größer ausgeführt sein. Mehr als 3 Bögen sowie eine Länge über 4 m sind unzulässig. Die Ausblaseleitung muß mit Gefälle verlegt sein. Die Ablaufleitung hinter dem Ablauftrichter muß mindestens den doppelten Querschnitt des Ventileintrittes aufweisen. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Hinweisschild anzubringen mit der Aufschrift:

„Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!"

Bei der Wahl des anlagenseitigen Installationsmaterials ist auf die Regeln der Technik sowie auf eventuell mögliche elektrochemische Vorgänge zu achten (Mischinstallation)! Der Speicher kann mit einer Elektrozusatzheizung ausgerüstet werden, die mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet ist. Dieser schaltet im Falle einer Fehlfunktion die weitere Beheizung bei max. 110° C ab.

Die betreffenden Anschlußkomponenten sind für diese Temperatur auszulegen oder die Temperatur über ein Mischventil zu begrenzen!
Bei Brauchwassertemperaturen über 60°C wird generell empfohlen, diese über ein Mischventil auf 60°C zu begrenzen!

Heißes Wasser kann Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!

Entleerung

Der Standspeicher ist so zu installieren, daß er ohne Demontage entleert werden kann.

Druckminderer

Der Einbau eines Druckminderventils wird empfohlen. Der zulässige Betriebsdruck des Standspeichers beträgt brauchwasserseitig 10 bar. Wird das Versorgungsnetz mit einem höheren Druck betrieben, muß ein Druckminderer eingebaut werden.

Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!

Zur Verminderung der Fließgeräusche innerhalb von Gebäuden sollte der Leitungsdruck auf ca. 3,5 bar eingestellt werden.

Trinkwasserfilter

Achtung

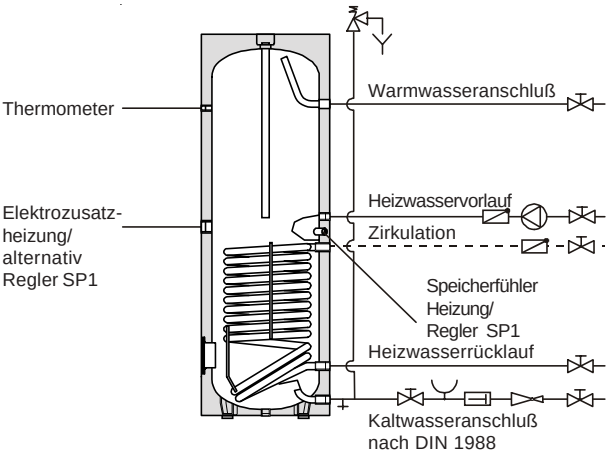
Da eingeschwemmte Fremdteile Armaturen usw. verstopfen und Korrosion in den Leitungen verursachen, wird empfohlen, in der Kaltwasserzuleitung einen Trinkwasserfilter zu installieren.

Wärmedämmung

Die Wärmedämmung des Speichers muß vor der Verrohrung angebracht werden!

Feuer, Lötflamme bzw. Schweißbrenner nicht in die Nähe der Dämmung bringen.
Achtung: Brandgefahr!

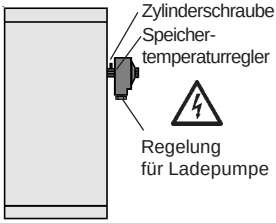
Verrohrung
Anschluß an Heizkessel



Regelung für Ladepumpe / Elektrozusatzheizung E2 / E4,5 / E6

Witterungsgeführte Heizungsregelung mit integriertem Speichertemperaturregler und Speichertemperaturfühler

Heizungsregelung Typ R11-SB, R31-STAV mit Speicheranschluß und Speichervorrangschaltung



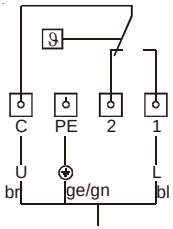
Elektronischen Speichertemperaturfühler der Heizungsregelung in Tauchhülse für Speicherfühler des Standspeichers stecken und mit Fühlerhalter befestigen. Gewünschte Speichertemperatur am Speichertemperaturregler der Heizungsregelung einstellen (max. 60°C).

Die Heizungsregelung wird mit der Regelung für Ladepumpe SP1 komplettiert. An dieser wird die Speichertemperatur eingestellt.

1. Eingebaute obere Tauchhülse für elektronischen Speicherfüler entfernen.
   Tauchhülse für Regelung SP-1 in Muffe eindrehen (mit Hanf abdichten). (alternativ siehe Schaltbild links).

2. Fühler des Speichertemperaturreglers in Tauchhülse schieben und Speichertemperaturregler mit Zylinderschraube befestigen.

Elektroanschluß



Speicheranschlußkabel

Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE/SEVC (Schweiz) und der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

Der Anschluß muß durch einen konzessionierten Elektroinstallateur erfolgen.

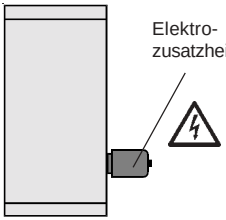
Geräte vor dem Öffnen stromlos machen. Berühren Sie niemals unter Strom stehende Bauteile - es besteht die Gefahr von Verletzung oder Tod!

Deckel von Regelung für Ladepumpe abschrauben,
Speicheranschlußkabel gemäß Schaltbild verdrahten.

Deckel wieder anschrauben.
Gewünschte Speichertemperatur am Speichertemperaturregler einstellen (max. 60°C).

Schaltleistung Regelung für Ladepumpe 10A / 230V~

Elektrozusatzheizung E2/E4,5/E6 (SE-2-150 bis 500)



Elektrozusatzheizung 2kW / 230V~, 4,5 kW / 400 V~, 6 kW /400 V ~ mit eingebautem Speichertemperaturregler und Speichertemperaturbegrenzer.

Elektrozusatzheizung in die Muffe am Standspeicher eindrehen. (mit Hanf abdichten).

Elektroanschluß

Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE/SEVC (Schweiz) und der örtlichen EVU sind zu beachten.

Der Anschluß muß durch einen konzessionierten Elektroinstallateur erfolgen.

Geräte vor dem Öffnen stromlos machen. Berühren Sie niemals unter Strom stehende Bauteile - es besteht die Gefahr von Verletzung oder Tod!

Deckel von Elektrozusatzheizung abschrauben und gemäß Schaltbild an Netz 230V~ anschließen. Anschlußkabel muß bauseits gestellt werden.

Inbetriebnahme

Die Aufstellung und erste Inbetriebnahme darf nur durch eine anerkannte Installationsfirma erfolgen.

Nach der Montage Rohre und Speicher gründlich durchspülen, Speicher mit Wasser füllen. Warmwasserzapfhahn öffnen bis Wasser ausläuft und Sicherheitsventil durch Anlüften überprüfen.

Vor Inbetriebnahme Speicher unbedingt füllen und entlüften!

Der max. Betriebsdruck von 10 bar darf nicht überschritten werden! Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!

Betrieb mit Ladepumpe:

Schalter an Regelung SP-1E... auf Stellung "Ladepumpe", Speichertemperaturregler auf gewünschte Temperatur (max. 60°C) einstellen. Bei Anschluß eines elektronischen Speicherfühlers wird die Speichertemperatur an der Kesselregelung eingestellt.

Betrieb mit Elektrozusatzheizung E2 / E4,5 / E6

Speichertemperaturregler der Heizungsregelung auf 20°C einstellen.

Speichertemperaturregler der Elektrozusatzheizung auf gewünschte Temperatur (max.60°C) drehen.

Frostschutz

Zur Energieeinsparung bei längerer Abwesenheit kann der Speichertemperaturregler ganz nach links (gegen Uhrzeigersinn) gedreht werden, dabei bleibt die Frostschutzfunktion erhalten.

Wartung Magnesiumanode

Die Anlage ist alle 2 Jahre durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen.

Bei eingebauter Magnesiumanode beruht die Schutzwirkung auf elektrochemischer Reaktion, die einen Abbau des Magnesiums zur Folge hat.

Bei verbrauchter Magnesiumanode ist der Korrosionsschutz des Speichers nicht mehr gewährleistet! Folge: Durchrostung, Wasseraustritt.
Deshalb muß sie alle 2 Jahre durch einen konzessionierten Installateur kontrolliert und bei mehr als 2/3 Abnutzung erneuert werden!

Zum Austausch der Anode muß der Speicher drucklos gemacht werden.
Kaltwasseranschluß schließen, Zirkulationspumpe abschalten und beliebigen Warmwasserhahn im Haus öffnen.

Beim Entleeren der Anlage kann heißes Wasser austreten und Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!

Bei eingebauter Fremdstromanode fällt keine Wartung an.

Flansch

Achtung

Nach Demontage des Flansches muss bei Wiedereinbau die Dichtung erneuert werden, Anzugsdrehmoment der Muttern 20-25 Nm.

Störung-Ursache-Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Undichtigkeit am Standspeicher	Flansch undicht	Schrauben mit 20-25 Nm kreuzweise nachziehen; Dichtung auswechseln
	Rohranschlüsse undicht	Neu eindichten
Aufheizzeit zu lang	Heizwasser-Temperatur zu niedrig (am Vorlauf Standspeicher messen, nicht am Wärmeerzeuger)	Temperatur erhöhen (Regler ein stellen)
	Heizwassermenge zu klein (bewirkt große Spreizung, d.h. Rücklauftemperatur zu niedrig)	Größere Pumpe Gegendruck von parallelen Heizungskreislauf beachten
	Heizschlange nicht entlüftet	Bei abgeschalteter Pumpe mehrmals entlüften
	Verkalkung der Heizfläche	Heizfläche entkalken
Brauchwassertemperatur zu gering	Thermostat schaltet zu früh ab	Thermostat nachstellen
	Rücklauftemperatur zu niedrig (z.B. zu große Spreizung)	Größere Ladepumpe

WOLF

Technik, die dem Menschen dient.

GB

Assembly Instructions

SE-2 Floor-Standing Hot Water Tank

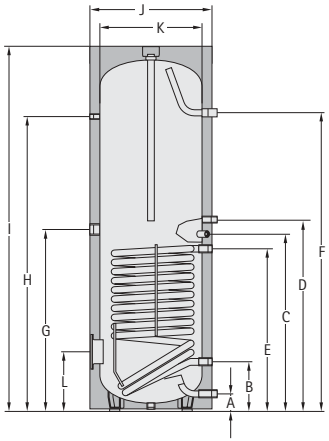
Technical Data 11
Assembly 12
Pipework 13
Control or charging pump / electrical auxiliary heating system E2 / E4,5 / E6 14
Commissioning / Frost Protection / Servicing 15
Fault-Cause-Remedy 16

SE-2 Floor-Standing Hot Water Tank

Floor-standing hot water tank type SE-2-150 to -750 made of steel S235JR with quality certification.

Corrosion protection by enamelling of the inner surface of the tank and heater coil in accordance with DIN 4753, part 3. Additional corrosion protection through magnesium protection anode which can be used with all water conditions and in any pipe system.

Floor-standing hot water tank type SE-2



Technical data

Floor-standing hot water tank SE-2		150	200	300	400	500	750
Tank contents	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Continuous storage capacity at 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Capacity characteristic number	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Cold water connection	A mm	85	85	70	85	85	220
Return heating	B mm	263	263	228	320	370	345
Tank sensor of heating	C mm	583	718	849	960	1010	990
Circulation	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Supply heating	E mm	503	683	783	880	930	885
Hot water connection	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Electr. auxiliary heating system	G mm	668	803	877	1000	983	945
Thermometer	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Total height	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Diameter with insulation	J mm	610	610	600	680	760	940
Diameter without insulation	K mm	-	-	500	-	-	800
Flange (bottom)	L mm	305	305	278	345	425	384
Tilting measure with insulation	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Primary - heating water	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Secondary - SHW	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Internal flanged diameter	mm	120	120	110	110	110	110
Cold water conn.	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Return heating	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Circulation	G (IG)	¾“	¾“	¾“	¾“	1“	1“
Supply heating	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Hot water conn.	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Elec. aux. heating	G (IG)	1½“	1½“	1½“	2“	2“	1½“
Thermometer	G (IG)	½“	½“	½“	½“	½“	½“
Heating area	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Heat exchanger contents	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Weight	kg	70	95	125	160	180	260

Installation

The floor-standing hot water tank may be installed only in a frost-protected area. Otherwise, it must be emptied in case of danger of frost. Provide enough soil bearing capacity.

Hot/cold water connection floor-standing hot water tank

Connection to boiler:

The floor-standing hot water tank must be connected according to the pipework diagram on page 13. Only a component-tested safety valve may be used. No shut-off system may be installed between floor-standing hot water tank and safety valve.

The installation of splash guards or other narrowings into the supply pipe leading to the safety valve is not permitted.

The connection diameter of the safety valve must be:

Contents of the floor-standing hot water tank in litres	Minimum connection diameter
up to 200	DN15 – ½“
more than 200 and up to 1000	DN20 – ¾“

The exit pipe must be at least equal in size to the safety valve outlet cross-section, may have no more than 2 elbows and a maximum length of 2 m. If 3 elbows or a length up to 4 m are absolutely required, then the total exit pipe must be designed one nominal size larger. The use of more than 3 elbows or a length over 4 m is not permitted. The exit pipe must be installed with downward gradient. The drain pipe behind the drain funnel must have at least twice the cross section of the valve entry. In the proximity of the exit pipe of the safety valve, generally on the safety valve itself, a warning label must be attached with the following text:

„During heating, water may exit from exit pipe for safety reasons! Do not plug the pipe!“

The selection of pipework material (i.e. connection fittings on site) has to be in accordance with the rules of engineering and possible electro-chemical reactions have to be taken into account (mixed component installation).

Drain

The floor-standing hot water tank must be installed in such a way that it can be emptied without dismantling.

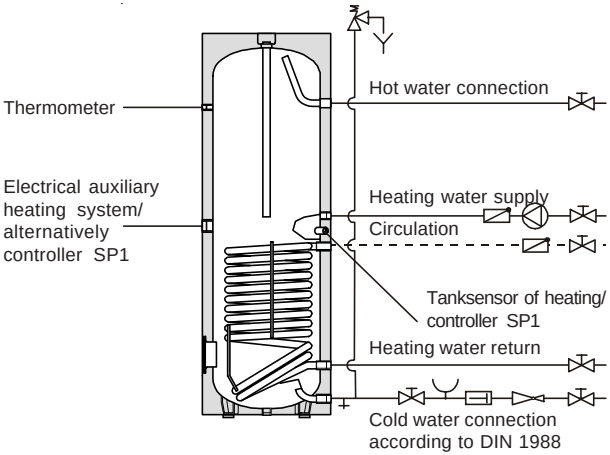
Pressure reducer

The installation of a pressure reducing valve is generally recommended. The permissible operating pressure of the floor-standing hot water tank on the industrial water side is 10 bar. If the mains is operated with a higher pressure, a pressure reducer must be installed. To reduce the flow noises within buildings, the pipe pressure should be set to approx. 3.5 bar.

Drinking water filter

Since washed-in foreign particles clog up fittings etc. and cause corrosion in the lines, it is recommended to install a drinking water filter in the cold water inlet.

Connection to boiler



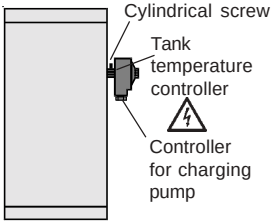
Control for charging pump / electrical auxiliary heating system E2 / E4,5 / E6

Weather-dependent heating control with integrated tank temperature controller and tank temperature sensor

Insert electronic tank temperature sensor of the heating control into the immersion sleeve for tank sensors of the floor-standing hot water tank and attach it with sensor holder. Set desired tank temperature at the tank temperature controller of the heating control (max. 60°C).

Heating control type R11-SB, R31-STAV with tank connection and tank priority function

The heating control is completed by the charging pump control SP1. This control is used to set the tank temperature.

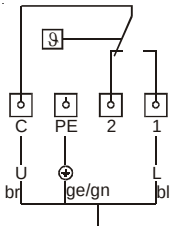


1. Remove built-in upper immersion sleeve for electronic tank sensor.
   Screw immersion sleeve for control SP-1 into pipe coupling (seal with hemp). (Alternatively see wiring diagramme on lhs).

2. Push sensor of the tank temperature controller into immersion sleeve and attach tank temperature controller with a cylindrical screw.

Electrical connections

The rules and regulations of the VDE and the local utilities must be observed.



Tank connection cable

The connection must be performed by a licensed electrician.

Disconnect power before opening devices.

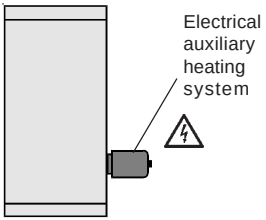
Unscrew caps from control for charging pump.
Wire tank connection cable according to circuit diagram.

Screw caps back on.
Set desired tank temperature at the tank temperature controller of the heating control (60°C max).

Switching capacity for control for charging pump 10A/230VAC

Electrical auxiliary heating system E2 / E4,5 / E6 (SE-2-150 to 500)

Electrical auxiliary heating system 2 kW/230, 4,5 kW/400 V~, 6 kW/400 V~ VAC with built-in tank temperature controller and safety temperature limiter.



Screw electrical auxiliary heating system into the pipe coupling at the floor-standing hot water tank (seal with hemp).

Electrical connections

The connection must be performed by a licensed electrician.

The rules and regulations of the VDE and the local utilities must be observed.

Disconnect power before opening devices.

Unscrew cap from electrical auxiliary heating system and connect system to 230VAC power supply according to circuit diagram. Connecting wire must be provided on site.

Commissioning

The installation and initial commissioning may be performed only by a recognised installation company.

Flush pipes and tank thoroughly after installation, fill tank with water. Open warm water flow tap until water runs out and check safety valve by introducing air.

It is essential to fill and completely bleed tank before the first start-up!

⚠ **Attention: The max. operating pressure is 10 bar and must not be exceeded!**

Operation with charging pump:
Set switch at control SP-1E... to position „charging pump“ and set tank temperature controller to desired temperature (60°C max.). When connecting an electronic tank sensor, the tank temperature is set at the boiler control.

Operation with electrical auxiliary heating system E2 / E4,5 / E6
Set tank temperature controller of the heating control to 20°C. Turn tank temperature controllers of the electrical auxiliary heating system to desired temperature (60°C max).

Frost protection

In case of prolonged absence, the tank temperature controller can be turned completely to the left (counter-clockwise). The frost protection function remains active.

Servicing
Magnesium anode

The unit must be checked by a professional company every 2 years.

⚠ **In case of a built-in magnesium anode, the protective effect is based on an electrochemical reaction, which results in a decomposition of the magnesium. For this reason, it must be checked every 2 years and replaced if necessary.**

When changing the anode, the tank pressure must be relieved. Close cold water connection, switch off circulating pump and open any hot water tap in the house.

When using a built-in impressed-current anode, no servicing is required.

Flange Attention

After removing the flange the seal has to be replaced prior to reassembly, torque of nuts 20-25 Nm.

Fault-Cause-Remedy

Fault	Cause	Remedy
Leakage at floor-standing	Flange leaking hot water tank	Re-tighten screws. Replace seal.
	Pipe connections leaking	Re-seal
Heating-up time too long	Hot water temperature too low standing hot water tank,not at the boiler)	Increase temperature (adjust (measure at the supply of floor-controller)
	Heating water amount too small (causes large spreading, i.e. return temperature too low)	Larger pump Observe back pressure of parallel heater circuit
	Heating coil does not bleed	Bleed repeatedly with switched-off pump
	Calcification of heating surface	Decalcify heating surface
Industrial water temperature too low	Thermostat switches off too early	Reset thermostat
	Return temperature too low (e.g. excessive spreading)	Larger charging pump

WOLF

Technik, die dem Menschen dient.

FR

Instructions de montage

Chauffe-eau vertical SE-2

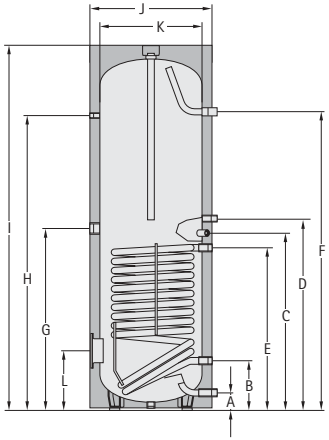
Données techniques 19
Montage 20
Tuyauterie 21
Régulation de pompe de charge / chauffage électrique d'appoint E2 / E4,5 / E6 22
Mise en service / protection antigel / entretien 23
Pannes - Causes - Remèdes 24

Chauffe-eau vertical SE-2

Chauffe-eau vertical modèle SE-2 150 à 750, en acier S235JR, avec certificat de qualité.

Protection contre la corrosion par émaillage de la face interne du réservoir et du serpentin de chauffage selon DIN 4753, partie 3, et protection supplémentaire par anode de protection en magnésium, compatible avec tout régime d'eau et toute tuyauterie.

Chauffe-eau vertical modèle SE-2



Données techniques

Chauffe-eau	SE-2	150	200	300	400	500	750
Capacité du chauffe-eau	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Puissance/débit continu avecng 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Caractéristique de performance	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Raccord d'eau froide	A mm	85	85	70	85	85	220
Retour chauffage	B mm	263	263	228	320	370	345
Sonde chauffage	C mm	583	718	849	960	1010	990
Circulation	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Départ chauffage	E mm	503	683	783	880	930	885
Raccord d'eau chaude	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Chauffage électrique d'appoint	G mm	668	803	877	1000	983	945
Thermomètre	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Hauteur totale	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Diamètre avec isolation therm.	J mm	610	610	600	680	760	940
Diamètre sans isolation therm	K mm	-	-	500	-	-	800
Bride (en dessous)	L mm	305	305	278	345	425	384
Haut. pour basculement avec isol.	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Circuit primaire eau chauff.	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Circuit secondaire e.c.s.	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Sonde chauffage (Ø intérieur)	mm	120	120	110	110	110	110
Raccord d'eau froide	G (IG)	1"	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Retour chauffage	G (IG)	1"	1"	1"	1"	1"	1¼"
Circulation	G (IG)	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Départ chauffage	G (IG)	1"	1"	1"	1"	1"	1¼"
Raccord d'eau chaude	G (IG)	1"	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Chauffage électrique	G (IG)	1½"	1½"	1½"	2"	2"	1½"
Thermomètre	G (IG)	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Surface de chauffage	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Capacité de l'échangeur thermique	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Poids	kg	70	95	125	160	180	260

Mise en place

Le chauffe-eau vertical peut uniquement être installé dans un local protégé du gel. Sinon, il doit être vidangé en cas de risque de gel. Prévoir une charge admissible suffisante pour la fondation.

Raccordement eau chaude / froide du chauffe-eau vertical

Raccordement à la chaudière :

Le chauffe-eau vertical est à raccorder selon le schéma de tuyauterie page 21. Seule une soupape de sécurité testée peut être utilisée. Aucun dispositif d'arrêt ne doit être installé entre le chauffe-eau et la soupape de sécurité.

La pose de séparateurs de boue ou d'autres étranglements n'est pas autorisée dans la conduite d'amenée de la soupape de sécurité.

Le diamètre de raccordement de la soupape de sécurité est comme suit:

Capacité du chauffe-eau vertical en litres	Diamètre minimum de raccordement
jusque 200	DN15 – ½“
de 200 à 1000	DN20 – ¾“

La conduite d'évacuation doit au moins être de la même section que la section de sortie de la soupape de sécurité, doit présenter au maximum deux coudes et ne doit pas dépasser une longueur de 2 m. Si, pour des raisons incontournables, la conduite doit comporter 3 coudes ou avoir une longueur de 4 m, l'ensemble de la conduite d'évacuation doit alors être exécuté dans un diamètre nominal plus grand. Il n'est pas permis d'avoir plus de 3 coudes et d'avoir une longueur supérieure à 4 m. La conduite d'évacuation doit être posée avec pente. La conduite de décharge derrière le coude de décharge doit présenter au moins une section double de l'entrée de valve. À proximité de la conduite d'évacuation de la soupape de sécurité, ou si possible sur la soupape de sécurité elle-même, il faut poser une plaquette indicatrice avec l'inscription:

⚠ **„Au cours du chauffage, de l'eau peut, pour des raisons de sécurité, s'écouler de la conduite d'évacuation ! Ne pas boucher!“**

Effectuer la sélection du matériel de la tuyauterie (p.ex. matériel de raccordement sur chantier) suivant les régles de la technique. En outre il faut prendre en considération des rèactions électro-chimiques éventuelles (installation avec des composants mixtes).

Le raccordement direct du chauffe-eau vertical au chauffage à distance (sans intermédiaire) ne peut être effectué qu'avec de l'eau de chauffage à distance de classe 1 et 2 selon DIN 1988, partie 4 (sans composants dangereux pour la santé).

Vidange

Il faut installer le chauffe-eau vertical de sorte qu'il puisse être vidangé sans démontage.

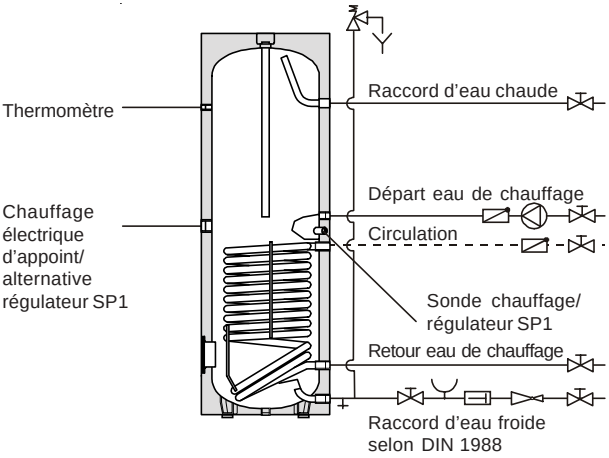
Réducteur de pression

Il est vivement recommandé d'installer une valve de réduction de pression. La pression maximale autorisée du chauffe-eau vertical est de 10 bars côté eau sanitaire. Si le réseau de distribution d'eau dispose d'une pression plus haute, il faut placer un réducteur de pression. Afin d'éviter des bruits d'écoulement dans le bâtiment, la pression dans les conduites sera réglée à environ 3,5 bars.

Filtre à eau potable

Comme des particules étrangères en suspension peuvent provoquer l'obstruction et la corrosion dans les conduites, nous recommandons d'installer un filtre à eau potable dans la conduite d'arrivée d'eau froide.

Raccordement à la chaudière

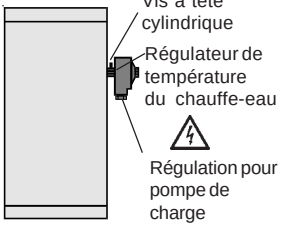


Régulation de chauffage en fonction des conditions extérieures avec régulateur et sonde de température de chauffe-eau intégrés

Introduire la sonde de température de chauffe-eau du régulateur de chauffage dans le doigt de gant prévu à cet effet dans le chauffe-eau vertical, et fixer la sonde à l'aide de son support. Régler la température (max. 60 °C) au régulateur de température de chauffe-eau du régulateur de chauffage.

Régulateur de chauffage de type R11-SB, R31-STAV avec raccordement et commande prioritaire pour chauffe-eau

Le régulateur de chauffage est complété par un régulateur pour pompe de charge SP1. La température du chauffe-eau est réglée à ce dernier.



1. Écarter le doigt de gant supérieur pour la sonde électronique du chauffe-eau. Visser le doigt de gant pour régulateur SP-1 dans le manchon (rendre étanche avec du chanvre). (Comme alternative voir schéma électrique à gauche).

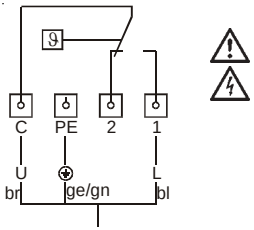
2. Introduire la sonde du régulateur de température du chauffe-eau dans le doigt de gant et fixer le régulateur avec une vis à tête cylindrique.

Raccordement électrique

Les dispositions et les prescriptions du VDE ainsi que celles des compagnies locales distributrices d'électricité doivent être observées.

Le raccordement doit être effectué par un électricien agréé.

Débrancher les appareils avant de les ouvrir.



Câbles de raccordement du chauffe-eau

Dévisser le couvercle du régulateur de la pompe de charge, raccorder les câbles de raccordement du chauffe-eau selon le schéma de connexion.

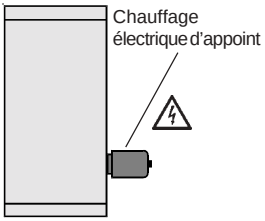
Revisser le couvercle.
Régler la température (max. 60 °C) au régulateur de température de chauffe-eau.

Puissance de commutation de la régulation de pompe de charge 10A / 230V

Chauffage électrique d'appoint E2 / E4,5 / E6 (SE-2-150 à 500)

Chauffage électrique d'appoint 2kW / 230V, 4,5 kW/400 V, 6 kW/ 400 V avec régulateur et limiteur de température de chauffe-eau intégrés.

Visser le chauffage électrique d'appoint dans le manchon. (rendre étanche avec du chanvre).



Raccordement électrique

Le raccordement doit être effectué par un électricien agréé.

Les dispositions et les prescriptions du VDE ainsi que celles des compagnies locales distributrices d'électricité doivent être observées.

Débrancher les appareils avant de les ouvrir.

Dévisser le couvercle du chauffage électrique d'appoint et raccorder au réseau 230V selon le schéma de connexion. Les câbles de raccordement incombent au client.

Mise en service / protection antigel / entretien

Mise en service

Le montage et la première mise en service ne peuvent être effectués que par un installateur agréé.

Après le montage, rincer à fond les tuyaux et le chauffe-eau, remplir d'eau le chauffe-eau. Ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau s'écoule et contrôler la soupape de sécurité en la manœuvrant pour évacuer la pression.

Avant la mise en service, il faut absolument remplir et purger le chauffe-eau !

⚠ **Attention: La pression de service maxi de 10 bar ne doit pas être dépassée!**

Fonctionnement avec pompe de charge :

Régler l'interrupteur du régulateur SP-1E... sur la position "pompe de charge", régler le régulateur de température du chauffe-eau à la température souhaitée (max. 60 °C). Avec le raccordement d'une sonde électronique de température de chauffe-eau, la température du chauffe-eau est réglée au régulateur de chaudière.

Fonctionnement avec chauffage électrique d'appoint E2 / E4,5 / E6

Régler le régulateur de température de chauffe-eau du régulateur de chauffage à 20°C.

Régler le régulateur de température du chauffage électrique d'appoint à la température souhaitée (max. 60°C).

Protection antigel

En cas d'absence prolongée, tourner à fond vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) le régulateur de température de chauffe-eau; la fonction de protection antigel est alors enclenchée.

Entretien Anode au magnésium

L'installation est à faire contrôler tous les 2 ans par une firme professionnelle.

⚠ **En cas d'anode au magnésium intégrée, la protection se fait par réaction électrochimique, ce qui a pour conséquence une décomposition du magnésium. Elle donc être contrôlée tous les deux ans et, le cas échéant, remplacée.**

Avant de remplacer l'anode, il faut dépressuriser le chauffe-eau.
Couper le raccordement à l'eau froide, débrancher la pompe de circulation et ouvrir un robinet quelconque d'eau chaude dans la maison.

En cas d'anode énergisée, il n'y a pas d'entretien particulier.

Bride

Remplacer le joint après le démontage du bride avant le réassemblage couple des vis 20-25 Nm.

Pannes - Causes - Remèdes

Pannes	Causes	Remèdes
Mauvaise étanchéité du le chauffe-eau vertical	Bride non étanche	Resserrer les vis ; remplacerle joint
	Raccords de tuyaux non étanches	Refaire l'étanchéité
Temps de réchauffement trop long	Température d'eau chaude trop basse (mesurer sur départ chauffeeau vert. pas sur générateur de chaleur)	Augmenter la température (régler le régulateur).
	Débit d'eau chaude trop faible (produit un grand „delta t", c.-à-d. température de retour trop faible)	Pompe plus forte Observer la contre pression de circuits de chauffage parallèles
	Serpentin de chauffage non purgé	Purger à plusieurs reprises lorsque la pompe est hors circuit
	Entartrage des éléments de chauffage	Détartrer éléments de chauffage.
Température d'eau sanitaire trop basse	Le thermostat se coupe trop tôt.	Régler le thermostat.
	Température de retour trop basse (par ex., „delta t" trop grand)	Pompe de charge plus forte

Technik, die dem Menschen dient.

(IT) Istruzioni di montaggio

Bollitore verticale SE-2

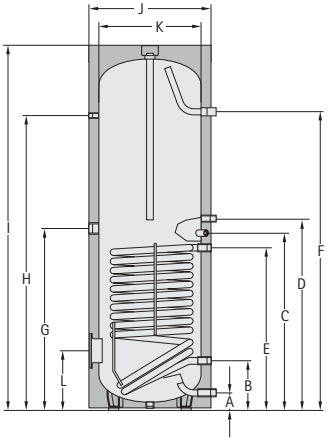
Dati tecnici 27
Montaggio 28
Schemi idraulici 29
Regolazione per pompa di carico / riscaldamento elettrico supplementare E2 / E4,5 / E6 30
Messa in servizio / protezione antigelo / manutenzione 31
Guasto-Causa-Rimedio 32

Bollitore verticale SE-2

Bollitore verticale del tipo SE-2 da 150 a 750 in acciaio S235JR con certificato di qualità.

Protetto dalla corrosione mediante smaltatura della parete interna del serbatoio e serpentino di riscaldamento conforme a DIN 4753 parte 3. Ulteriore protezione dalla corrosione grazie all'anodo al magnesio utilizzabile con tutti i tipi di acqua e ogni tipo di rete di alimentazione.

Bollitore verticale tipo SE-2



Dati tecnici

Bollitore verticale	SE-2	150	200	300	400	500	750
Capacità bollitore	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Prelievo continuo bollitore per 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Fattore di utilizzo	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Attacco acqua fredda	A mm	85	85	70	85	85	220
Ritorno riscaldamento	B mm	263	263	228	320	370	345
Sonda riscaldamento	C mm	583	718	849	960	1010	990
Ricircolo	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Mandata riscaldamento	E mm	503	683	783	880	930	885
Attacco acqua calda	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Riscaldamento elettrico suppl.	G mm	668	803	877	1000	983	945
Termometro	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Altezza complessiva	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Diametro con coibentazione	J mm	610	610	600	680	760	940
Diametro senza coibentazione	K mm	-	-	500	-	-	800
Flangia (inferiore)	L mm	305	305	278	345	425	384
Misura diagonale con coibent.	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Acqua di riscaldamento primaria	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Acqua sanitaria secondaria	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Sonda riscaldamento(Ø interno)	mm	120	120	110	110	110	110
Attacco acqua fredda	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Ritorno riscaldamento	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Ricircolo	G (IG)	¾“	¾“	¾“	¾“	1“	1“
Mandata riscaldamento	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Attacco acqua calda	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Riscald. elettrico suppl	G (IG)	1½“	1½“	1½“	2“	2“	1½“
Termometro	G (IG)	½“	½“	½“	½“	½“	½“
Superficie riscaldante	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Capacità scambiatore di calore	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Peso	kg	70	95	125	160	180	260

Installazione

Il bollitore verticale va installato esclusivamente in un ambiente protetto dal gelo, in caso contrario è necessario svuotarlo se sussiste il rischio di gelo. Deve essere garantita una portata sufficente del pavimento.

Allacciamento acqua calda/fredda al bollitore verticale

Collegamento alla caldaia:
Il bollitore deve essere collegato in base allo schema di collegamento riportato sulla pagina 29. È possibile montare esclusivamente una valvola di sicurezza specifica per il bollitore. Tra bollitore e valvola di sicurezza non deve essere presente alcun dispositivo d'intercettazione.

Non è consentito il montaggio di filtri o altri elementi che possano restringere l'entrata del tubo di alimentazione della valvola di sicurezza.

La valvola di sicurezza deve avere un raccordo con il seguente diametro:

Capacità del bollitore lt.	Diametro raccordo min.
fino a 200	DN15 – ½“
da 200 a 1000	DN20 – ¾“

La conduttura di sfiato dovrà essere eseguita di grandezza almeno pari alla sezione d'uscita della valvola di sicurezza, non dovrà presentare più di 2 curve né superare la lunghezza di 2 metri.. Se risulta necessario disporre di un tubo di sfiato con 3 curve o una lunghezza fino a 4 m, l'intero tubo deve avere un diametro nominale superiore di una misura. L'impiego di tubi di sfiato con più di 3 curve e una lunghezza superiore ai 4 m non è consentito. Il tubo di sfiato deve essere posato in pendenza. Il tubo di scarico dietro all'imbuto di scarico deve presentare un diametro almeno doppio rispetto a quello dell'entrata della valvola. Vicino al tubo di sfiato della valvola di sicurezza, possibilmente sulla valvola di sicurezza stessa va apposta una targhetta con la dicitura:
"Durante il riscaldamento è possibile che per motivi di sicurezza fuoriesca acqua dal tubo di sfiato! Non chiudere!"

Scegliendo il materiale da utilizzare in fase d'installazione dell'impianto (p.es. materiale per eseguire i collegamenti), seguire le regole tecniche e fare attenzione a possibili processi elettrochimici (installazioni idrauliche con materiali di metalli diversi).

Scarico

Il bollitore verticale va installato in modo che possa essere scaricato senza la necessità di smontarlo.

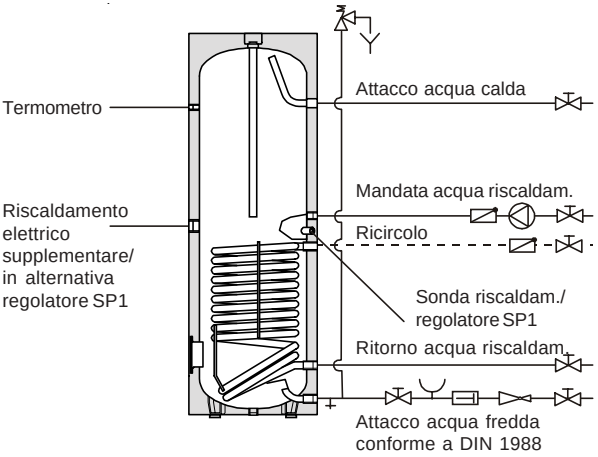
Riduttore di pressione

Si consiglia il montaggio di una valvola di riduzione della pressione. La pressione di esercizio consentita del bollitore è di 10 bar sul lato dell'acqua sanitaria. Se la rete di alimentazione funziona con una pressione superiore, è necessario installare un riduttore della pressione. Per ridurre eventuali rumori di acqua corrente all'interno degli edifici impostare la pressione delle tubature a ca. 3,5 bar.

Filtro per l'acqua potabile

Poiché elementi estranei trasportati dall'acqua possono intasare i rubinetti e corrodere le tubature, si consiglia di installare un filtro per l'acqua potabile nel tubo di alimentazione dell'acqua fredda.

Collegamento alla caldaia



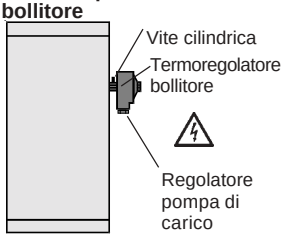
Regolazione per pompa di carico / riscaldamento elettrico supplementare E2 / E4,5 / E6

Termoregolazione climatica a sonda esterna con sonda bollitore e sonda temperatura bollitore integrati

Inserirela sonda elettronica temperatura bollitore della termoregolazione nel pozzetto della sonda bollitore e fissare con il supporto. Impostare la temperatura desiderata del bollitore sulla termoregoazione della caldaia (max. 60°C).

Termoregolazione tipo R11-SB, R31-STAV con collegamento bollitore e comando precedenza bollitore

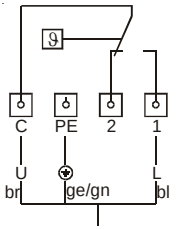
La termoregolazione viene integrata dalla regolazione per la pompa di carico SP1 sulla quale viene impostata la temperatura del bollitore.



1. Estrarre il pozzetto superiore della sonda elettronica bollitore. Avvitare il pozzetto per la regolazione SP-1 nel manicotto (ermetizzare con della canapa). (in alternativa consultare lo schema elettrico sulla sinistra).
2. Inserire la sonda della regolazione temperatura bollitornel pozzetto e fissare la regolazione stessa con la vite cilindrica.

Allacciamento elettrico

Attenersi alle norme e direttive VDE ed a quelle della locale azienda elettrica.



Cavi di collegamento bollitore

Il collegamento va effettuato da parte di un elettricista autorizzato.

Prima di aprire le apparecchiature, togliere la corrente.

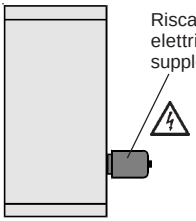
Svitare il coperchio dal regolatore della pompa di carico, collegare i cavi di collegamento del bollitore come indicato nello schema elettrico.

Riavvitare il coperchio.
Impostare la temperatura del bollitore desiderata sulla termoregolazione del bollitore (max. 60°C).

Potenza di commutazione della regolazione per pompa di carico 10A / 230V~

Riscaldamento elettrico supplementare E2 / E4,5 / E6 (SE-2 da 150 a 500)

Riscaldamento elettrico supplementare 2kW / 230V~, 4,5 kW / 400V~, 6 kW / 400 V~ con termoregolatore e termostato di sicurezza incoporati.
Introdurre avvitandolo, il riscaldamento elettrico supplementare nel manicotto 2“ del bollitore verticale.
(Ermetizzare con della canapa).



Allacciamento elettrico

L‘allacciamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista autorizzato.

Attenersi alle vigenti norme e direttiveVDE e quelle locali.

Prima di aprire gli apparecchi, togliere la corrente.

Svitare il coperchio del riscaldamento elettrico supplementare e collegare alla rete da 230V~ in base allo schema elettrico. Il cavo di allacciamento deve essere predisposto dal lato costruzione.

Messa in funzione

L'installazione e la prima messa in funzione devono essere eseguite esclusivamente da una ditta installatrice autorizzata.

Dopo il montaggio effettuare un accurato lavaggio delle tubazioni e del bollitore e quindi caricare il bollitore con acqua. Aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua calda finché non fuoriesce acqua e controllare la valvola di sicurezza immettendo aria.

Prima della messa in funzione riempire il bollitore e farlo sfiatare!

⚠ **Attenzione: non deve essere superata la pressione max. di 10 bar!**

Funzionamento con pompa di carico:

Impostare l'interruttore sul regolatore SP-1E... su "Pompa di carico" e il termoregolatore sulla temperatura desiderata (max. 60°C). Se si collega una sonda elettronica bollitore, la temperatura del bollitore viene regolata dalla regolazione della caldaia.

Funzionamento con riscaldamento elettrico supplementare E2 / E4,5 / E6

Impostare la termoregolazione della caldaia a 20°C.
Impostare il termoregolatore del riscaldamento elettrico supplementare alla temperatura desiderata (max.60°C).

Protezione antigelo

In caso di prolungata assenza, è possibile girare la termoregolazione del bollitore completamente verso sinistra (in senso antiorario), in tal modo è garantita la protezione antigelo.

Manutenzione Anodo di protezione di magnesio

Far eseguire la manutenzione dell'impianto ogni 2 anni da una ditta specializzata.

Se è installato un anodo di protezione di magnesio, la funzione protettiva è data da una reazione elettrochimica che provoca la scomposizione del magnesio. Per tale motivo è necessario controllare l'anodo ogni 2 anni ed eventualmente sostituirlo.

Per la sostituzione dell'anodo è necessario eliminare la pressione dal bollitore.
Chiudere il raccordo dell'acqua fredda, spegnere la pompa di ricircolo e aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda nell'abitazione.

Se è presente un anodo per correnti vaganti non è necessaria alcuna manutenzione.

Flangia

Dopo aver smontato la flangia, in caso di rimontaggio della stessa, è necessario sostituire la guarnizione, coppia di serraggio dei dadi 20-25 Nm.

Guasto-Causa-Rimedio

Guasto	Causa	Rimedio
Perdite del bollitore verticale	Flangia non ermetica	Stringere le viti; sostituire la guarnizione
	Collegamenti tubazioni non ermetici	Chiudere a tenuta
Tempo di riscaldamento troppo lungo	Temp. acqua di riscald. troppo bassa (misurare sulla mandata del bollitore e non al generatore di calore)	Aumentare la temperatura (impostare la termoregolazione)
	Quantità acqua riscald. troppo ridotta (causa un elevato scostamento, vale a dire temp. di ritorno troppo bassa)	Pompa più grande (Attenzione alla contrapressione del circuito di riscaldamento parallelo)
	Serpentino di riscaldamento non sfiata	Sfiatare più volte a pompa spenta
	Incrostazioni di calcare sulla superficie riscaldante	Togliere le incrostazioni
Temperatura acqua sanitaria troppo bassa	Il termostato si spegne troppo presto	Regolare il termostato
	Temperatura di ritorno troppo bassa (ad es. scostamento troppo elevato)	Pompa di carico più grande

WOLF

Technik, die dem Menschen dient.

(ES)

Instrucciones de montaje

Acumulador vertical SE-2

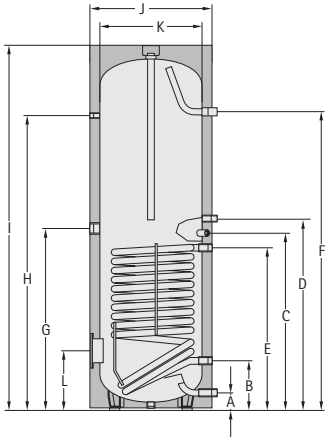
Características técnicas 35
Montaje 36
Tuberías 37
Regulacíon para bomba de carga/Calefacción eléctrica auxiliar
E2 / E4,5 / E6 38
Puesta en servicio/Protección antiheladas/Mantenimiento 39
Avería - Causa - Remedio 40

Acumulador vertical SE-2

Acumulador vertical modelos SE-2-150 a 750, de acero S235JR, con certificado de calidad.

Protección anticorrosiva en forma de capa de esmalte de la pared interior del depósito y serpentín según DIN 4753, parte 3.
Protección anticorrosiva suplementaria mediante ánodo protector de magnesio para todas las calidades de agua y redes de suministro.

Acumulador vertical modelo SE-2



Características técnicas

Acumulador vertical modelo	SE-2	150	200	300	400	500	750
Capacidad del acumulador	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Rendimiento continuo del acumulador a 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Índice de rendimiento	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Conexión agua fría	A mm	85	85	70	85	85	220
Retorno calefacción	B mm	263	263	228	320	370	345
Sonda de acumulador Calefacción	C mm	583	718	849	960	1010	990
Circulación	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Avance calefacción	E mm	503	683	783	880	930	885
Conexión agua caliente	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Elektrozusatzheizung	G mm	668	803	877	1000	983	945
Termómetro	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Altura total	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Diámetro con aislamiento térmico	J mm	610	610	600	680	760	940
Diámetro sin aislamiento térmic	K mm	-	-	500	-	-	800
Brida (inferior)	L mm	305	305	278	345	425	384
Cota de inclinación con aislam. térmico	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Agua de calefacción primaria	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Agua sanitaria secundaria	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Sonda de acumulador Calefacción	mm	120	120	110	110	110	110
Conexión agua fríaa	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Retorno calefacción	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Circulación	G (IG)	¾“	¾“	¾“	¾“	1“	1“
Avance calefacción	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Conexión agua caliente	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Calef. eléctrica auxiliar	G (IG)	1½“	1½“	1½“	2“	2“	1½“
Termómetro	G (IG)	½“	½“	½“	½“	½“	½“
Superficie calefactora	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Capacidad intercambiador de calor	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Peso	kg	70	95	125	160	180	260

Montaje

El acumulador vertical se montará exclusivamente en una sala protegida contra heladas, de lo contrario deberá vaciarse si existe peligro de heladas.

Conexión agua caliente/fría acumulador vertical

Conexión a la caldera:
El interacumulador se ha de instalar según el esquema de conexionado
hidraulico en la Pag. 37. Se utilizará exclusivamente una válvula de seguridad homologada. Entre el acumulador vertical y la válvula de seguridad no debe haber instalados dispositivos de cierre.

No está permitido instalar filtros u otros estrechamientos en la tubería de alimentación de la válvula de seguridad.

Diámetro de conexión de la válvula de seguridad:

Capacidad del acumulador vertical, en l	Diámetro de conexión mínimo
hasta 200	DN15 – ½“
de más de 200 a 1.000	DN20 – ¾“

El conducto de evacuación ha de coincidir por lo menos con el tamaño de la sección transversal de salida de la válvula de seguridad, presentar como máximo dos codos y no superar 2 m de longitud. Si por diferentes imperativos se precisan 3 codos o hasta 4 m de longitud, el conducto deberá estar dimensionado un diámetro nominal más grande. No se permiten más de 3 codos y más de 4 m de longitud. El conducto de evacuación se colocará inclinado. La sección transversal de la tubería de desagüe detrás del embudo ha de duplicar por lo menos la sección de la entrada de la válvula. Cerca del conducto de evacuación de la válvula de seguridad o, en su caso, en la válvula misma, se colocará una señal con la leyenda siguiente:

⚠ **„Por motivos de seguridad puede brotar agua del conducto de salida durante la fase de calentamiento. No cerrar el conducto.“**

En caso de utilizar un material de conexión o interconexión del producto por parte del cliente es imprescindible en el proceso de trabajo cumplir las normas técnicas basicas de formación profesional y del buen uso teniendo en cuenta eventuales procesos y reacciones electroquimicas (instalaciones mixtas).

Vaciado

El acumulador vertical se instalará de forma que pueda vaciarse sin necesidad de desmontarlo.

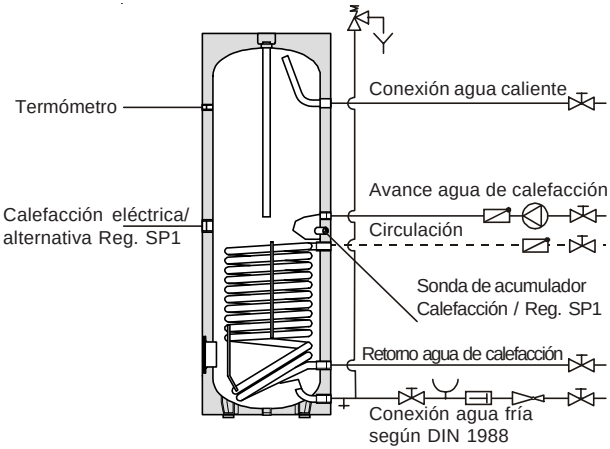
Manorreductor

Se recomienda instalar por principio una válvula manorreductora. La presión de régimen permitida del acumulador vertical es de 10 bar en el lado de agua sanitaria. Si la red de suministro opera con una presión más alta, habrá que instalar un manorreductor. Para reducir los ruidos de circulación en el interior de edificios debería ajustarse la presión de la tubería en aproximadamente 3,5 bar.

Filtro agua potable

Puesto que las partículas extrañas arrastradas pueden atascar los accesorios y provocar corrosión en las conducciones, se recomienda instalar un filtro de agua potable en la toma de agua fría.

Conexión a la caldera



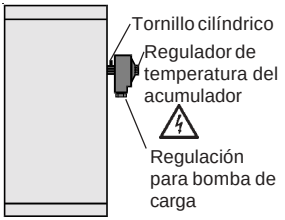
Regulación para bomba de carga/Calefacción eléctrica auxiliar E2 / E4,5 / E6

Regulación de calefacción controlada por la temperatura exterior, con regulador de temperatura de acumulador integrado y sonda de temperatura de acumulador

Introducir la sonda de temperatura electrónica de la regulación de la calefacción en el casquillo de inmersión para la sonda del acumulador vertical y fijarla mediante el soporte de la sonda. Ajustar la temperatura del acumulador en el regulador de temperatura de la regulación de la calefacción (máx. 60 ºC).

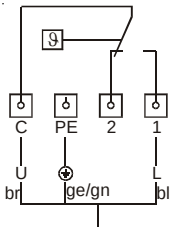
Regulación de calefacción mo-delo R11-SB, R31-STAV con conexión para acumulador y circuito prioritario de acumu-lador

La regulación de la calefacción se completa con la regulación para la bomba de carga SP1.
En esta regulación se ajusta la temperatura del acumulador.



1. Desmontar el casquillo de inmersión superior para la sonda de acumulador electrónica.
   Enroscar en el manguito el casquillo de inmersión para la regulación SP-1 (hermetizar con cáñamo).
2. Introducirla sonda del regulador de temperatura del acumulador en el casquillo de inmersión y fijar el regulador mediante el tornillo cilíndrico.

Conexión eléctrica



Cable de conexión del acumulador

Se respetarán las normas y reglamentos VDE y de la compañía eléctrica local.

La conexión debe confiarse a un electricista autorizado.

Desconectar los aparatos antes de abrirlos.

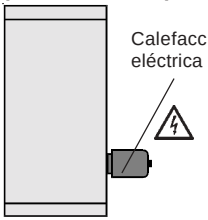
Desenroscar la tapa de la regulación para la bomba de carga, conectar el cable del acumulador según esquema de conexionado.

Enroscar la tapa.
Ajustar la temperatura del acumulador en el regulador de temperatura del mismo (máx. 60 ºC).

Potencia de ruptura de la regulación de temperatura 10 A/230 VCA

Calefacción eléctrica auxiliar E2 / E4,5 / E6 (SE-2-150 a 500)

Calefacción eléctrica auxiliar 2 kW/230 VCA, 4,5 kW/400 VCA, 6 kW/400 VCA, con regulador de temperatura de acumulador instalado y limitador de temperatura de seguridad.



En roscar la calefacción eléctrica auxiliar en el manguito del acumulador
(hermetizar con cánamo).

Conexión eléctrica

La conexión debe confiarse a un electricista autorizado.

Se respetarán las normas y reglamentos VDE y de la compañía eléctrica local.

Desconectar los aparatos antes de abrirlos.

Desenroscar la tapa de la calefacción eléctrica y conectarla según esquema de conexionado a la red de 230 VCA. El cable de conexión corre a cargo de la propiedad.

Puesta en servicio

La colocación y primera puesta en marcha se encomendarán siempre a un instalador autorizado.

Después del montaje, limpiar a fondo con agua los tubos y el acumulador y llenar el acumulador. Abrir el grifo de agua caliente hasta que salga agua y verificar que la válvula de seguridad ventila.

Antes de la puesta en servicio es preciso llenar y purgar completamente el acumulador.

⚠ **Atención: La presión máx. de trabajo permitida de 10 bar no puede ser rebasada!**

Funcionamiento con bomba de carga:
Poner el interruptor de la regulación SP-1E... en posición „Bomba de carga“ y ajustar el regulador de temperatura del acumulador en la temperatura elegida (máx. 60 ºC). Si hay conectada una sonda de acumulador electrónica, la temperatura del acumulador se ajusta en la regulación de la caldera.

Funcionamiento con calefacción eléctrica auxiliar E2 / E4,5 / E6
Ajustar en 20 ºC el regulador de temperatura de acumulador de la regulación de calefacción.
Girar el regulador de temperatura de acumulador de la calefacción eléctrica al valor elegido (máx. 60 ºC).

Protección antiheladas

Para periodos de ausencia prolongada puede girarse el regulador de temperatura del acumulador completamente a la izquierda (giro antihorario); la función de protección antiheladas permanece activa.

Mantenimiento Ánodo de magnesio

La instalación deberá ser revisada cada 2 años por una empresa especializada.

Si hay un ánodo de magnesio instalado, el efecto protector se basa en una reacción electroquímica que consume el magnesio. Por esta razón hay que controlarlo y eventualmente cambiarlo cada 2 años.

Para cambiarlo es necesario quitar la presión del acumulador. Cerrar la toma de agua fría, desconectar la bomba de circulación y abrir un grifo de agua caliente de la vivienda.

Los ánodos de corriente parásita no requieren mantenimiento.

Brida

Una vez desmontada la brida es necesario sustituir la junta por una al montar de nuevo la brida. Par de apriete de las tuercas 20-25 Nm

Avería - Causa - Remedio

Fallo	Causa	Remedio
Pérdida de estanquidad del acumulador vertical	Brida inestanca	Apretar los tornillos; cambiar la junta
	Conexiones de tubos inestancas	Hermetizar de nuevo
Tiempo de caldeo demasiado largo	Temperatura agua de calefacción demasiado baja (medir en avance de acumulador vertical,no en el calentador)	Aumentar temperatura ajustar el reguladorl
	Caudal de agua de calefacción insuficiente (aumenta la diferencia, es decir, temp. retorno demasiado baja)	Bomba más grande es decir, atención a la contrapresión del circuito de calefacción paralelo
	Serpentín no se ha purgado	Purgar varias veces con la bomba desconectada
	Superficie calefactora incrustada de cal	Descalcificar superficie calefactora
Temperatura de agua sanitaria demasiado baja	Termostato se desconecta antes de tiempo	Ajustar termostato
	Temp. retorno demasiado baja (p.ej. diferencia excesiva)	Bomba de carga más grande

Technik, die dem Menschen dient.

(BE)

Montageaanwijzingen

Staande boiler SE-2

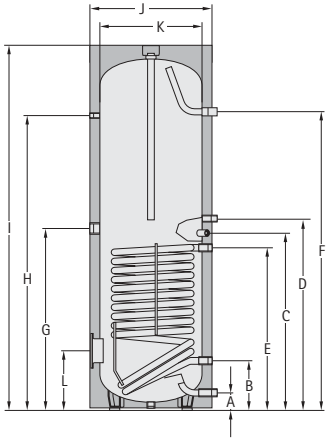
Technische gegevens 43
Montage 44
Buisleiding 45
Regeling voor laadpomp / bijkomende elektrische verwarming E2 / E4,5 / E6 46
Inbedrijfstelling / Vorstbescherming / Onderhoud 47
Storing - Oorzaak - Oplossing 48

Staande boiler SE-2

Staande boiler type SE-2-150 tot -750 uit staal S235JR met kwaliteitscertificaat (type SE-2-750 bijkomend met zijdelingse flens).

Corrosiebescherming door een emaillering van de binnenwand van de boiler en verwarmingsslangen in overeenstemming met DIN 4753 Deel 3. Bijkomende corrosiebescherming door middel van een magnesium veiligheidsanode; kan bij alle waterverhoudingen en in elk leidingnetwerk gebruikt worden.

Staande boiler type SE-2



Technische gegevens

Staande boiler	SE-2	150	200	300	400	500	750
Inhoud van de boiler	Ltr.	150	200	300	400	500	750
Constant verm. van de boiler bi							
80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	18 - 450	29 - 717	43 - 1020	46 - 1095	52 - 1290	74 - 1820
Vermogenskengetal	NL60	2,1	3,7	7,4	11	14	37
Aansluiting koud water	A mm	85	85	70	85	85	220
Terugloop verwarming	B mm	263	263	228	320	370	345
Boilersonde verwarming	C mm	583	718	849	960	1010	990
Circulatie	D mm	668	803	1050	1000	1095	1215
Voorloop verwarming	E mm	503	683	783	880	930	885
Aansluiting warm water	F mm	844	1066	1450	1525	1596	1590
Bijkomende elektr. verwarming	G mm	668	803	877	1000	983	945
Thermometer	H mm	828	1050	1328	1521	1498	1460
Totale hoogte	I mm	1111	1339	1755	1839	1853	1850
Diameter met warmte-isolatie	J mm	610	610	600	680	760	940
Diameter zonder warmte-isolatie	K mm	-	-	500	-	-	800
Flens (beneden)	L mm	305	305	278	345	425	384
Kipmaat met warmte-isolatie	mm	1267	1471	1855	1957	2003	2075
Primair - verwarmingswater	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Secundair - tapwater	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Binnendiameter van de flens	mm	120	120	110	110	110	110
Aansl. koud water	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Terugloop verwarming	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Circulatie	G (IG)	¾“	¾“	¾“	¾“	1“	1“
Voorloop verwarming	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1“	1¼“
Aansl.. warm water	G (IG)	1“	1“	1“	1“	1¼“	1¼“
Bijk. elektr. verwarming	G (IG)	1½“	1½“	1½“	2“	2“	1½“
Thermometer	G (IG)	½“	½“	½“	½“	½“	½“
Verwarmingsoppervlakte	m²	0,6	1,0	1,5	1,8	2,0	2,5
Inhoud warmtewisselaar	Ltr.	3,7	6,2	10	11,1	12,4	21,7
Gewicht	kg	70	95	125	160	180	260

Opstelling

De staande boiler mag enkel in een tegen de vorst beschermde ruimte opgesteld worden; anders moet hij, in geval van vorstgevaar, geledigd worden. De ondergrond waarop de SE-2 geplaatst wordt, moet voldoende stevig zijn.

Aansluiting warm/koud water staande boiler

Aansluiting op de verwarmingsketel:

De staande boiler moet volgens de buisleidingschema op pagina 45 aangesloten worden. Er mag enkel en alleen een componentgetest veiligheidsventiel gebruikt worden. Tussen de staande boiler en het veiligheidsventiel mag geen afsluitinrichting ingebouwd zijn.

De inbouw van vuilopvanginrichtingen of andere vernauwingen in de toevoerleiding naar het veiligheidsventiel is niet toegelaten.

De aansluitdiameter van het veiligheidsventiel moet bedragen:

Inhoud van de staande boiler in liter:	Aansluitdiameter minstens
tot 200	DN15 – ½“
boven 200 tot 1000	DN20 – ¾“

De uitblaasleiding moet tenminste in de grootte van de uitlaatdwarsdoorsnede van het veiligheidsventiel uitgevoerd zijn, en mag ten hoogste 2 bochten vertonen en een maximum lengte van 2 m hebben. Indien omwille van dwingende redenen 3 bochten of een lengte tot 4 m nodig is, dan moet de volledige uitblaasleiding één nominale breedte groter uitgevoerd zijn. Meer dan 3 bochten evenals een lengte groter dan 4 m niet toegelaten. De uitblaasleiding moet met verval gelegd zijn. De afloopleiding achter de aflooptrechter moet tenminste de dubbele dwarsdoorsnede van de ingang van het ventiel vertonen. In de buurt van de uitblaasleiding van het veiligheidsventiel, en nóg doeltreffender op het veiligheidsventiel zelf, moet een waarschuwingsbord met de volgende tekst aangebracht worden:
„Tijdens het verwarmen kan omwille van veiligheidsredenen water uit de uitblaasleiding komen! Niet sluiten!“

Voor de keuze van de installatiematerialen (bij gebruik van aansluitmateriaal aan de ketel) moet men opletten voor de afregeling van de installatie, alsook op eventuele elektrochemische gebeurtenissen binnen de installatie. (Menginstallatie)

Lediging

De staande boiler moet zodanig geïnstalleerd worden dat hij zonder demontage geledigd kan worden.

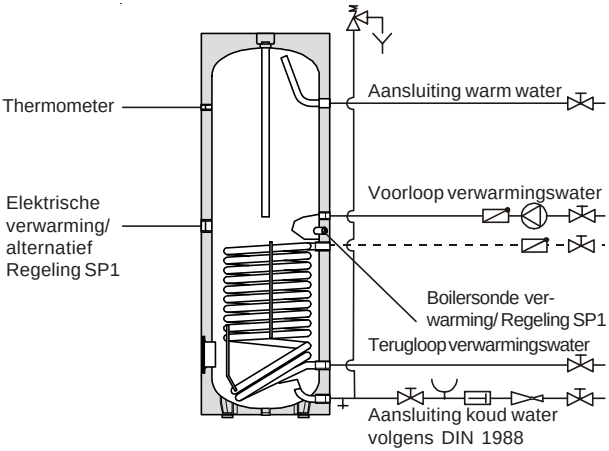
Drukregelaar

De inbouw van een drukverminderingsventiel wordt principieel aangeraden. De toegelaten bedrijfsdruk van de staande boiler bedraagt voor het sanitair water 10 bar. Indien het toevoernetwerk met een hogere druk bedreven wordt dan moet een drukverminderingsventiel ingebouwd worden. Om de stroomgeluiden in gebouwen te verminderen moet de leidingdruk op ongeveer 3,5 bar ingesteld worden.

Drinkwaterfilter

Aangezien ingespoelde vreemde voorwerpen, fittings enz. verstoppen en corrosie in de leidingen veroorzaken is het aangeraden een drinkwaterfilter in de toevoerleiding voor het koude water te installeren.

Aansluiting op de verwarmingsketel



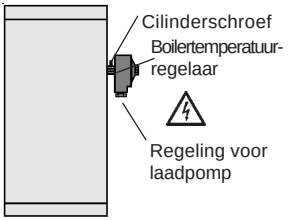
Regeling voor laadpomp / bijkomende elektrische verwarming E2/ E4,5 / E6

Van de weersomstandigheden afhankelijke verwarmingsregeling met geïntegreerde temperatuurregelaar en boilertemperatuursonde

De elektronische boilertemperatuursonde van de verwarmingsregeling in dompelhuls voor boilersonde van de staande boiler steken en met de houder van de sonde bevestigen. De gewenste temperatuur van de boiler op de desbetreffende temperatuurregelaar van de verwarmingsregeling instellen (max. 60°C).

Verwarmingsregeling type R11-SB, R31-STAV met boileraansluiting en boilervoorrangschakeling

De verwarmingsregeling wordt met de regeling voor de laadpomp SP1 vervolledigd.
Hierop wordt de boilertemperatuur ingesteld.

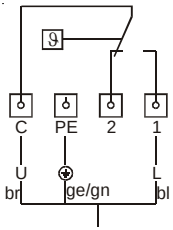


1. De ingebouwde bovenste dompelhuls voor de elektronische boilersonde verwijderen.
   De dompelhuls voor de regeling SP-1 in de mof draaien (met hennep afdichten). (Alternatief: zie figuur links)

2. De sonde van de boilertemperatuurregelaar in de dompelhuls schuiven en de boilertemperatuurregelaar met de cilinderschroef bevestigen.

Elektrische aansluiting

De voorschriften en bepalingen van de VDE en de plaatselijke elektrische distributiemaatschappij moeten in acht genomen worden.



Boileraansluitkabel

De aansluiting moet door een bevoegde elektrische installateur uitgevoerd worden.

De toestellen, vooraleer ze te openen, stroomloos maken.

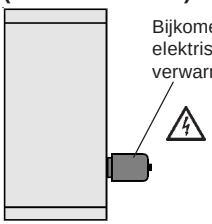
Het deksel van de regeling voor de laadpomp afschroeven, de aansluitkabel voor de boiler volgens het schakelschema bekabelen.

Het deksel opnieuw vastschroeven.
De gewenste temperatuur van de boiler op de desbetreffende temperatuurregelaar instellen (max. 60°C).

Schakelvermogen regeling voor laadpomp 10A / 230V~

Bijkomende elektrische verwarming E2 /E4,5 /E6 (SE-2-150 tot 500)

Bijkomende elektrische verwarming 2kW / 230V~, 4,5 kW/400 V ~ ,
6 kW/400 V~ met ingebouwde boilertemperatuurregelaar en boilertemperatuurbegrenzer.



De bijkomende elektrische verwarming in mof op de staande boiler indraaien.
(met hennep afdichten).

Elektrische aansluiting

De aansluiting moet door een bevoegde elektrische installateur uitgevoerd worden.

De voorschriften en bepalingen van de VDE en de plaatselijke elektrische distributiemaatschappij moeten in acht genomen worden.

De toestellen, vooraleer ze te openen, stroomloos maken.

Het deksel van de bijkomende elektrische verwarming afschroeven en volgens het schakelschema op het net 230V~ aansluiten. De aansluitkabel moet door de klant voorzien worden.

Inbedrijfstelling

De opstelling en de eerste inbedrijfstelling mag enkel door een erkende installatiefirma gebeuren.

Na de montage de buizen en de boiler grondig doorspoelen, de boiler met water vullen. De aftapkraan voor warm water openen tot water naar buiten loopt en het veiligheidsventiel door ontluchting controleren.

⚠ **Voor de inbedrijfstelling de boiler in elk geval vullen en ontluchten! Let op: de maximale bedrijfsdruk van 10 bar mag niet overschrieden worden.**

Bedrijf met laadpomp:

De schakelaar op de regeling SP1-E... in de positie „Laadpomp“, boilertemperatuurregelaar op de gewenste temperatuur (max. 60°C) instellen. Bij aansluiting van een elektronische boilersonde wordt de boilertemperatuur op de ketelregeling ingesteld.

Bedrijf met bijkomende elektrische verwarming E2/ E4,5 / E6

De boilertemperatuurregelaar van de verwarmingsregeling op 20°C instellen.

De boilertemperatuurregelaar van de bijkomende elektrische verwarming op de gewenste temperatuur (max. 60°C) draaien.

Vorstbescherming

Bij een langere afwezigheid kan de boilertemperatuurregelaar helemaal naar links (tegen de richting van de wijzers van de klok in) gedraaid worden, daarbij blijft de vorstbeschermingsfunctie behouden.

Onderhoud Magnesiumanode

De installatie om de 2 jaar door een gespecialiseerde firma laten controleren.

Bij ingebouwde magnesiumanode is de beschermende werking op een elektrochemische reactie gebaseerd die een afbouw van het magnesium tot gevolg heeft. Daarom moet ze om de 2 jaar gecontroleerd en, indien nodig, vernieuwd worden.
Om de anode te vervangen moet de boiler drukloos gemaakt worden.
De aansluiting voor het koude water sluiten, de circulatiepomp uitschakelen en eender welke kraan voor warm water in het huis openen.

Bij ingebouwde anode met externe stroom is geen onderhoud nodig.

Flens

Na demontage van de flens moet bij het terug plaatsen van de flens een nieuwe dichting geplaatst worden. Het aandraaimoment van de moeren moet 20-25 Nm zijn.

Storing - Oorzaak - Oplossing

Storing	Oorzaak	Oplossing
Lek aan de staande boiler dichting vervangen	Flens vertoont lekken	Schroeven opnieuw aantrekken;
	Buisaansluitingen vertonen lekken	Opnieuw indichten
Te lange verwarmingstijd	Temp. verwarmingswater is te laag (op de voorloop van de staande boiler meten, niet op de warmtegenerator)	Temperatuur verhogen (regelaar instellen)
	Te kleine hoeveelh. verwarmingswater (veroorzaakt een grote spreiding, d.w.z. een te lage terugloop temp.)	Grotere pomp Rekening houden met tegendruk van parall. verwarmingskringloop
	Verwarmingsslang niet ontlucht meerdere keren ontluchten	Bij uitgeschakelde pomp
	Verkalking verwarmingsoppervlakte	Verwarmingsopperv. ontkalken
De temperatuur van het sanitair water is te gering	De thermostaat schakelt te vroeg uit	Thermostaat opnieuw instellen
	Terugloop temperatuur te laag (bijvoorbeeld te grote spreiding)	Grotere laadpomp